



PREFECTURE
DES BOUCHES DU RHÔNE

Direction Départementale
Des Territoires et de la Mer

18 rue Antoine
Zattara 13332
Marseille Cedex 3

Édition juillet 2016

PROJET
SOUIS A LA
CONSULTATION POA
ET
ENQUETE PUBLIQUE

PLAN DE PREVENTION DES RISQUES NATURELS PREVISIBLES (P.P.R.) INONDATION COMMUNE DE MARSEILLE

(Article L562-1 du Code de l'Environnement)

- 1 – RAPPORT DE PRÉSENTATION

SOMMAIRE

0	PREAMBULE	5
1	LES RISQUES D'INONDATION CONSTATES	7
1.1	Le territoire de Marseille	7
1.2	Le bassin versant de l'Huveaune et ses crues	10
1.2.1	Description du bassin versant	10
1.2.2	Les grands types de crues	11
1.2.3	Déroulement des principales crues historiques du 20 ^{ème} siècle et conséquences	12
1.2.4	Modélisation des mécanismes de crue	14
2	LES MESURES DE PROTECTION DES PERSONNES ET DES BIENS	21
2.1	L'alerte et la gestion de crise	22
2.1.1	La prévision des crues	22
2.1.2	Le plan communal de sauvegarde (PCS)	22
2.2	Les dispositifs de protection sur le bassin versant de l'Huveaune : contrat de rivière et PAPI	23
2.3	La prévention	24
2.3.1	Le DICRIM	24
2.3.2	L'information de la population	24
2.3.3	Les Plans de Prévention des Risques Naturels	25
2.4	Solidarité et obligations	26
2.4.1	L'indemnisation des victimes des catastrophes naturelles	26
2.4.2	Sujétions applicables aux particuliers	26
2.4.3	Les financements par le Fonds de Prévention des Risques Naturels Majeurs	27
3	LE PPRI DE MARSEILLE	28
3.1	De l'aléa au risque, tenir compte des enjeux	28
3.1.1	Caractérisation de l'aléa	28
3.1.2	Caractérisation des enjeux	29
3.1.3	Zonage et règlement	30
3.2	Procédure	39
3.2.1	Élaboration du PPR	39
3.2.2	Révision et modification du PPR	39
3.3	Portée Réglementaire	39
4	ANNEXES	40

1 LES RISQUES D'INONDATION CONSTATES

1.1 Le territoire de Marseille

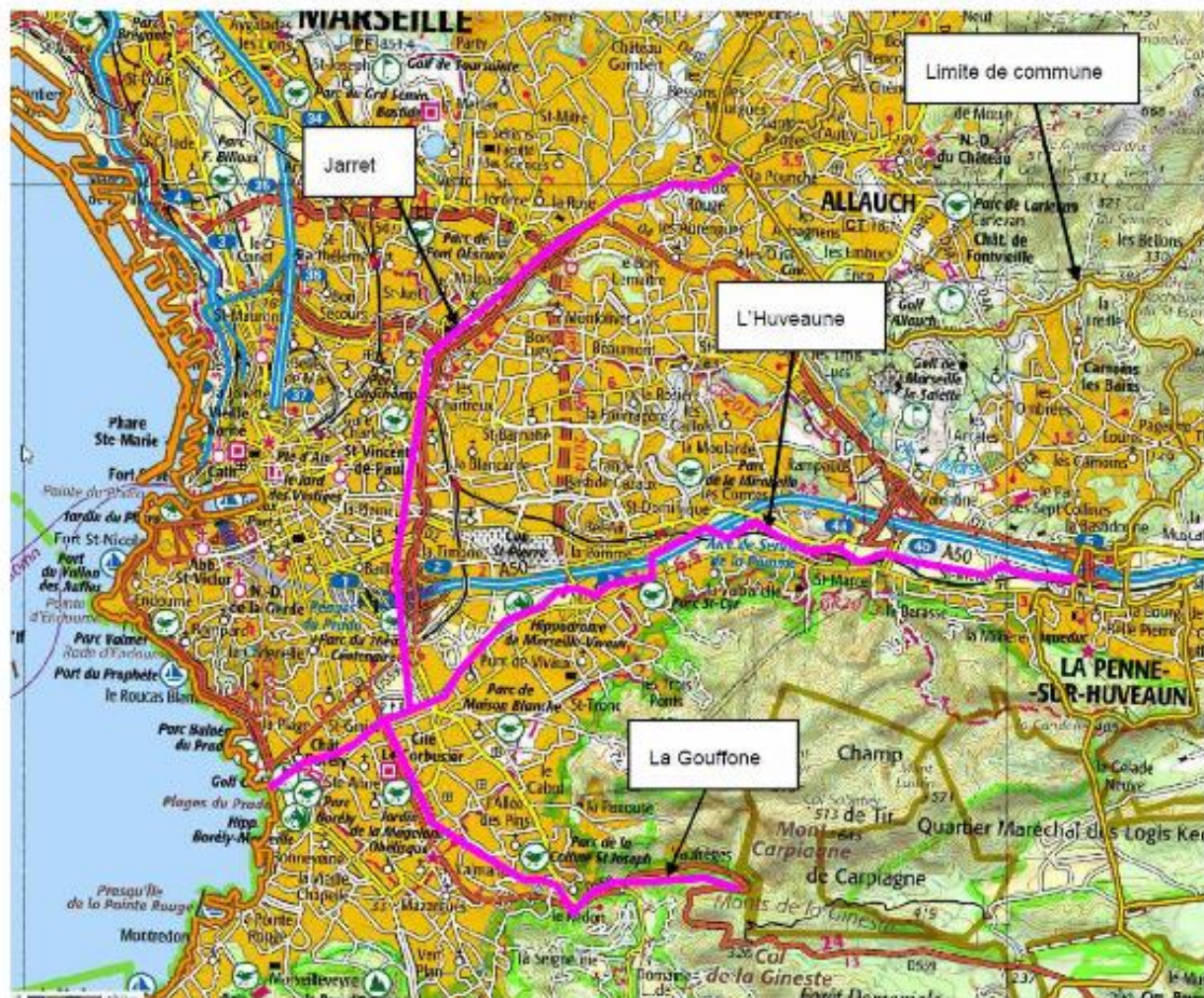


Figure 2 : Le territoire de Marseille (Source : Etude hydrologique et hydraulique sur le bassin versant de l'Huveaune, BE EGIS, 2014)

Les 852 516 habitants de Marseille en 2012 (source : INSEE) en font la deuxième commune de France et le centre de la troisième aire urbaine. Son territoire de 240 km² est enserré par la mer à l'ouest, mais également de nombreux massifs :

- Au nord, l'Estaque et l'Etoile ;
- A l'est, le Garlaban ;
- Au sud-est, le massif de Saint-Cyr et le mont Puget ;
- Au sud, le massif de Marseilleveyre.

En résultent une grande diversité topographique dans laquelle s'inscrit une hydrographie structurée en grande partie par l'Huveaune et de ses affluents, en particulier la Gouffone au sud et le Jarret qui est entièrement recouvert dans la partie urbaine de la ville.

Le ruisseau des Aygalades participe également à ce système hydrographique caractéristique du milieu méditerranéen, avec de faibles débits contrebalancés par des crues importantes en cas de

pluie. Le canal de Marseille contribue quant à lui à la réalimentation en eau de la ville lorsque cela est nécessaire. La ville est en effet alimentée en eau potable pour les trois quarts par les eaux de la Durance, via le canal de Marseille, le quart restant étant assuré par le canal de Provence qui y conduit les eaux du Verdon.

L'Huveaune traverse la commune d'Est en Ouest depuis La Penne-sur-Huveaune jusqu'à l'embouchure en mer Méditerranée au niveau du Prado, dans des zones densément peuplées et anthropisées. Sur son linéaire, l'Huveaune reçoit son principal affluent, le Jarret, quasiment entièrement couvert sur le territoire communal. Le Jarret conflue en amont du stade Vélodrome en rive droite. Quelques centaines de mètres en aval l'Huveaune reçoit les apports de la Gouffone, affluent rive gauche, également en grande partie couverte (sous le Boulevard Michelet).

Les cours d'eau modélisés dans le cadre de l'étude préalable à l'élaboration du présent PPRi sur la commune de Marseille sont l'Huveaune, le Jarret et la Gouffone.

L'arrêté préfectoral prescrivant le PPRi sur la totalité de la ville de Marseille concerne les débordements de cours d'eau. Si la prescription est commune aux débordements de l'Huveaune et du ruisseau des Ayalades, une approbation différée est prévue.

Le risque d'inondation par les crues de l'Huveaune n'en concerne pas tout le territoire. C'est pourquoi le présent PPRi se limite ici à des zonages établis sur les secteurs III, IV, V, VI et VII : les secteurs III et VII sont traversés par le Jarret alors que les trois autres se situent sur le parcours de l'Huveaune et de la Gouffone. La présence de la confluence avec le Jarret et la Gouffone à la limite des secteurs IV et V en fait des secteurs sur lesquelles les zones inondables sont particulièrement étendues, et ce d'autant plus que ces territoires ont fait l'objet d'une urbanisation marquée au cours des dernières décennies.

Parcours de l'Huveaune sur le territoire Marseillais



Figure 4 : L'Huveaune à Saint-Menet

entre les infrastructures routières et le fleuve, comme par exemple le secteur de Saint-Loup. Si le lit majeur y est entièrement anthropisé, le lit moyen est parfois encore visible et naturel (ripisylve). Pour autant, de nombreuses berges sont anthropisées (murs bétons).

La zone de confluence avec le Jarret est entièrement artificialisée et un ouvrage a été réalisé au niveau de la Pugette afin de diriger les eaux de bas régime d'écoulement (hors crue) dans une galerie souterraine vers les calanques. Ainsi en dehors des crues, les écoulements de l'Huveaune ne rejoignent plus la mer au niveau de la plage du Prado par son exutoire naturel, de sorte qu'il n'y a plus d'eau dans le lit mineur par temps sec à hauteur du stade Vélodrome.

L'Huveaune depuis la Penne-sur-Huveaune circule dans une vallée largement anthropisée, avec notamment la zone industrielle de Saint-Menet. Des sections totalement artificialisées (murs béton) s'alternent avec des berges naturelles à la ripisylve dense le long du cours d'eau. Les remblais d'infrastructures routières sont nombreux (voie ferrée, autoroute) et lit profil en long contient de nombreux éléments structurants tels que les seuils (dont une enfilade de 3 seuils au niveau de La Barasse) et ouvrages de franchissement (routes, autoroute A50, voie ferrée).

Plus en aval l'Huveaune s'incurve vers le Sud et traverse des secteurs de plus en plus urbanisés, avec notamment des zones d'habitats en bordure du fleuve, coincées



Figure 3 : Trois seuils en enfilade à La Barasse



Figure 5 : Confluence Huveaune-Jarret

Trois cours d'eau, dont la Gouffone, débouchent en milieu urbain au Sud de Marseille ; ils descendent du flanc Ouest du Mont Saint-Cyr, du flanc Ouest des Monts de la Gineste et du Mont Puget, ou encore du flanc Nord du Massif de Marseilleveyre. Ces cours d'eau affluent en rive gauche de l'Huveaune dans sa partie terminale, et se caractérisent par des pentes soutenues dans les parties amont et la traversée d'une zone urbaine dense dans leur section aval.

L'étude sur La Gouffone pour le PPRI se limite en aval du quartier Le Redon. La partie amont étudiée s'apparente à un torrent où les débordements

restent spatialement très limités. La plaine alluviale est nettement délimitée, à fond plat au droit du lieu-dit Vaufrèges et aux pentes soutenues sur le drain qui provient de la Faculté des Sciences au Sud. Après la confluence, la pente reste soutenue, avec un lit mineur très incisé.

Sur la Gouffone, de nombreux enjeux sont localisés sur le plancher alluvial. Au lieu-dit Vaufrèges et Le Redon, c'est le cas pour une cinquantaine de constructions, dont une grande majorité sont des habitations. Au niveau du quartier Le Redon, le risque est accru par la présence d'un verrou naturel qui peut induire d'importantes hauteurs d'eau en amont du pont.

Au niveau de Sainte-Marguerite, les logements collectifs dominent dans la plaine malgré l'installation récente de plusieurs habitations individuelles. Au niveau du quartier Mazargues, les pentes relativement soutenues permettent dans un premier temps de limiter le risque pour les bâtiments. Mais ces constructions, dont la plupart sont des logements collectifs ou des commerces, deviennent très vulnérables après la réception d'affluents rive droite ; ces apports couplés à la chute des pentes entraînent un grossissement brutal de la plaine et un risque augmenté pour tous les enjeux recensés : habitations, école, commerces...

Les secteurs en aval sont également très vulnérables : habitations, avec parfois caves et garages en déblais, écoles, commerces... ont également connus des inondations, qui d'après certains témoignages auraient tendance à s'aggraver du fait des rehaussements successifs de la route RN8.



Figure 6 : Lit de l'Huveaune, à sec au droit du stade Vélodrome